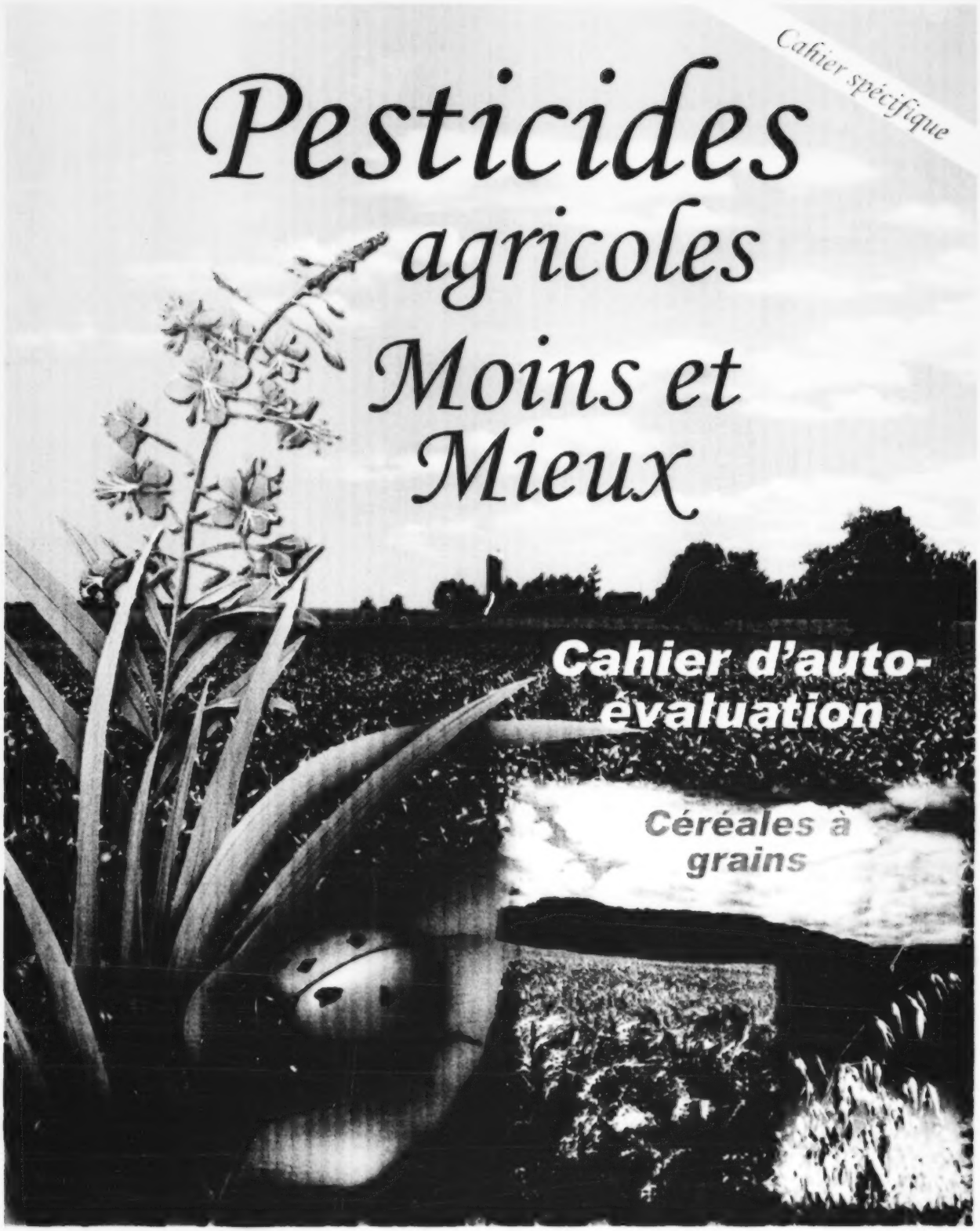
Cahier spécifique

Pesticides agricoles Moins et Mieux



Cahier d'auto-évaluation

Céréales à grains

Québec

106-06261/

1re ÉDITION (2004) :

Coordination et réalisation :
Marie-Hélène April
Raymond-Marie Duchesne
Stratégie phytosanitaire
Direction de l'environnement et du développement durable
Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation

Contribution professionnelle :
Daniel Gingras, biologiste-entomologiste
SLV-2000 - Stratégie phytosanitaire

Graphisme :
Pierre Caron
Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation

Mise en page :
Claire Harvey
Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation

Cahier spécifique

Cahier d'autoévaluation de gestion intégrée des ennemis des cultures

Pratiques agroenvironnementales spécifiques

CÉRÉALES À GRAINS*

Renseignements

Année de production : ☐

Nom du producteur : ☐

Nom de l'entreprise : ☐

Superficie totale de céréales à grains : ☐

Superficie totale cultivée : ☐

* Les céréales à grains sont celles récoltées pour le grain.

Agriculture, Pêcheries et Alimentation
Québec

UNE DÉMARCHE ÉCOLOGIQUEMENT RESPONSABLE

Principaux ennemis

Cochez les ennemis présents dans vos champs.

Mauvaises herbes

Annuelles		***Vivaces***	
Abutilon	☐	Asclépiade de Syrie	☐
Céraiste vulgaire	☐	Chardon des champs	☐
Chou gras (chénopode blanc)	☐	Chiendent	☐
Digitaires spp.	☐	Laiteron des champs	☐
Échinochloa pied-de-coq	☐	Liseron des champs	☐
Euphorbe réveille-matin	☐	Pissenlit	☐
Folle avoine	☐	Prèle des champs	☐
Moutardes spp.	☐	Souchet comestible	☐
Ortie royale	☐	Vesce jargeau	☐
Panics spp.	☐		
Petite herbe à poux	☐		
Radis sauvage	☐		
Renouée persicaire	☐		
Sétaires spp.	☐		
Spargoute des champs	☐		
Stellaire moyenne	☐		
	☐		

NOTE : Ce cahier a pour objet principal la lutte contre les mauvaises herbes. Cependant, d'autres ennemis (insectes, maladies, etc.) peuvent aussi être présents dans vos champs (section 2.3).

Compte tenu de la spécificité de certains énoncés, le présent cahier s'applique difficilement aux productions sur semis direct.

UNE DÉMARCHE ÉCOLOGIQUEMENT RESPONSABLE

PRATIQUES SPÉCIFIQUES- Céréales à grains — SCORE

Pour chaque affirmation, si elle correspond à votre pratique, accordez-vous le nombre de points indiqué, sinon indiquez zéro. Lorsque le score est encerclé ④, vous devez tenir compte des superficies selon la répartition indiquée au bas de la page*.

1. *Pratiques préventives*

- Je réduis les risques d'infestation de mauvaises herbes en prenant soin de bien croiser tous les coups de semoir afin de ne pas laisser de lisière non semée dans le champ (30 cm ou plus).

	2 ●

- Je prépare bien le lit de semences pour que la profondeur des semis soit uniforme.

	2 ●

Note : Qu'entend-on par « bien préparer le lit de semence » ? – Travailler le sol en conditions sèches afin de prévenir la compaction et le développement des graminées annuelles. – Travailler le sol superficiellement (5 cm ou moins) afin d'éviter de ramener les graines de mauvaises herbes à la surface.

- Sur une période de cinq ans, ma rotation ne compte pas plus de deux ans de céréales.

	6 ●

Note : Pour être bénéfique, la rotation doit être diversifiée et en ce sens inclure différentes cultures.

- Je limite la propagation des graines de mauvaises herbes en ayant recours à une moissonneuse-batteuse équipée d'un ramasse-graines ou en criblant le grain avant de l'entreposer dans mes silos si j'utilise le grain dans mon exploitation.

	4 ●

TOTAL 1 | |

2. *Gestion des ennemis*

2.1 Dépistage des ennemis

Note : Le dépistage doit être effectué par une personne ayant reçu une formation adéquate. Choisissez l'une ou l'autre des deux pratiques suivantes selon sur le degré de précision du dépistage effectué. Si vous n'effectuez aucune des deux pratiques, indiquez le score zéro (0) aux deux énoncés.

- Je dépiste ou fais dépister les mauvaises herbes annuelles et vivaces au moins deux fois, de la levée au stade 5-6 feuilles des plants de céréales, et m'assure d'avoir des informations représentatives de l'ensemble du champ afin d'intervenir au bon stade de la culture et des mauvaises herbes dans les céréales.

	⑧ ◆

* Le nombre de points dépend de la superficie où la pratique est employée :
¾ et plus = tous les points ; ½ = moitié des points ; ¼ = quart des points ; moins de ¼ = 0 point

Identification du niveau de la pratique
●Incontournable ; ◆ Minimum : ◆◆ Intermédiaire : ◆◆◆ Intermédiaire et Avancé : ◆◆◆◆ Avancé

UNE DÉMARCHE ÉCOLOGIQUEMENT RESPONSABLE

OU

- En plus de dépister ou de faire dépister de façon adéquate chacun de mes champs, j'utilise des techniques d'échantillonnage reconnues ainsi que de l'équipement (si disponible) pour dépister les mauvaises herbes dans les céréales.

⑫	◆◆◆

Sous-total 2.1 | |

2.2 Gestion des mauvaises herbes

- Mes pratiques de gestion des mauvaises herbes (sélection des herbicides, mode d'application, etc.) tiennent compte de l'un ou l'autre des deux énoncés suivants.

Note : Si vous n'effectuez aucune des deux pratiques, indiquez le score zéro (0) aux deux énoncés.

- des espèces présentes (annuelles et vivaces) en début de saison.

④	◆

OU

- des espèces présentes (annuelles et vivaces) en début de saison, de leur localisation et leur importance dans mes cultures l'année précédente.

⑧	◆◆◆

Note : Vous pouvez également prévoir l'ampleur des infestations par l'évaluation de la germination des graines de mauvaises herbes (fils blancs) dans la couche superficielle du sol.

- J'évalue la pression et les espèces de mauvaises herbes présentes dans chaque champ en laissant des zones non traitées. Ainsi, je peux évaluer la pression et les espèces présentes dans le sol, prendre une décision plus éclairée et estimer le degré de risque associé à diverses stratégies de répression.

⑧	◆◆◆

- Je surveille l'apparition de mauvaises herbes spécialement envahissantes et nuisibles, comme la prêle des champs, l'asclépiade de Syrie, l'abutilon, la sétaire géante et le souchet comestible.

4	●

- Je mets en pratique les énoncés suivants lorsqu'il y a infestation de mauvaises herbes vivaces ou apparition de nouvelles espèces de mauvaises herbes envahissantes (ex. : abutilon) :

- Je nettoie mes champs de ces infestations avant de semer les céréales.

4	●

* Le nombre de points dépend de la superficie où la pratique est employée :
¾ et plus = tous les points ; ½ = moitié des points ; ¼ = quart des points ; moins de ¼ = 0 point

Identification du niveau de la pratique
●Incontournable ; ◆ Minimum : ◆◆ Intermédiaire : ◆◆◆ Intermédiaire et Avancé : ◆◆◆◆ Avancé

UNE DÉMARCHE ÉCOLOGIQUEMENT RESPONSABLE

PRATIQUES SPÉCIFIQUES- Céréales à grains	SCORE
- Lorsque les infestations sont localisées, je gère de façon plus intensive les sections infestées.	4 ●
• Je note les mauvaises herbes au milieu de la saison (mi-août) afin de planifier ma stratégie d'intervention pour l'année suivante.	4 ●
• Je note les mauvaises herbes visibles au moment du battage ou après le battage.	4 ●
• Je pratique la technique du faux-semis. *Note : Le faux-semis consiste à travailler le sol 7 à 10 jours avant le semis dans le but de favoriser la levée des mauvaises herbes qui seront ensuite détruites par un léger travail du sol peu de temps avant le semis véritable.*	④ ◆◆◆
• Je pratique le désherbage mécanique contre les mauvaises herbes annuelles et m'assure de l'efficacité des interventions.	④ ◆◆◆
Sous-total 2.2	

2.3 Gestion des autres ennemis (insectes, maladies, etc.)

• Je surveille la présence des autres ennemis et, si nécessaire, j'interviens en tenant compte des recommandations en vigueur.	⑧ ●
Sous-total 2.3	
TOTAL 2	

* Le nombre de points dépend de la superficie où la pratique est employée :
¾ et plus = tous les points ; ½ = moitié des points ; ¼ = quart des points ; moins de ¼ = 0 point

Identification du niveau de la pratique
●Incontournable ; ◆ Minimum : ◆◆ Intermédiaire : ◆◆◆ Intermédiaire et Avancé : ◆◆◆◆ Avancé

UNE DÉMARCHE ÉCOLOGIQUEMENT RESPONSABLE

Insectes et autres

Certains insectes (ex. : légionnaire uniponctuée) sont susceptibles de se retrouver occasionnellement dans vos champs de céréales. Vous devez les identifier, les dépister pour vérifier leur présence et leur évolution et, au besoin, intervenir avec un traitement approprié. Certains moyens permettent de limiter le développement et la propagation des ravageurs :

- la lutte biologique par l'utilisation de techniques (ex. : prédateurs) permet de lutter contre les ravageurs sans appliquer de pesticides, créant ainsi un équilibre naturel entre les ravageurs et leurs ennemis naturels;
- la lutte culturale (ex. : rotation);
- la lutte mécanique et chimique contre les mauvaises herbes qui peuvent être des foyers d'infestation.

Maladies

Des maladies (ex. : fusariose de l'épi, taches foliaires, piétins) peuvent se retrouver dans vos champs de céréales. Comme pour les insectes, il faut les identifier, les dépister et, au besoin, intervenir à l'aide d'un traitement fongique. La gravité de ces maladies est liée à la densité des populations de pathogènes (champignons, virus et bactéries) présents dans vos champs ou sur les semences et aux conditions qui influencent leur développement. Vous pouvez, par votre régie de culture, diminuer l'incidence des maladies dans vos champs. Pour ce faire, vous devez entre autres :

- choisir des cultivars résistants aux maladies;
- adopter un programme de rotation adapté à vos cultures;
- choisir la date de semis de façon à éviter les conditions climatiques propices aux maladies problématiques.

3. *Techniques d'application visant la réduction des pesticides et de leurs risques*

Note : La ou les techniques ou approches mentionnées permettent de réduire de façon appréciable l'emploi des pesticides de synthèse (pesticides chimiques). Plus d'une technique ou approche peut être utilisée annuellement.

Herbicides

- Je réduis mes applications et optimise mes traitements d'herbicides de synthèse en utilisant les techniques suivantes :

  - Application localisée, non-application dans un champ peu infesté ou dont le seuil d'intervention n'est pas atteint, désherbage mécanique, etc.

⑧	●

  - Réduction des doses par l'emploi, seul ou en alternance avec le désherbage mécanique, de doses minimales efficaces inscrites sur les étiquettes.

⑧	●

* Le nombre de points dépend de la superficie où la pratique est employée :
¾ et plus = tous les points ; ½ = moitié des points ; ¼ = quart des points ; moins de ¼ = 0 point

Identification du niveau de la pratique
⊕Incontournable ; ◆ Minimum ; ◆◆ Intermédiaire ; ◆◆◆ Intermédiaire et Avancé ; ◆◆◆◆ Avancé

PRATIQUES SPÉCIFIQUES- Céréales à grains — SCORE

- L'utilisation de ces techniques dans mes champs de céréales à grains m'a permis de réduire mon utilisation d'herbicides de synthèse par rapport à une application systémique à pleine dose sur toute la surface qui aurait été faite sans l'emploi de l'une ou l'autre des techniques susmentionnées d'environ :

Note : Choisissez <u>un des quatre</u> choix proposés. Si aucune de ces réductions n'a été atteinte, indiquez le score zéro (0) aux quatre énoncés.

10 à 24 %	4 ●	
OU		
25 à 49 %	8 ◆◆	
OU		
50 à 74 %	12 ◆◆◆	
OU		
75 % et plus	16 ◆◆◆◆	
TOTAL 3		

* Le nombre de points dépend de la superficie où la pratique est employée :
¼ et plus = tous les points ; ½ = moitié des points ; ¼ = quart des points ; moins de ¼ = 0 point

<u>Identification du niveau de la pratique</u>
●Incontournable ; ◆ Minimum ; ◆◆ Intermédiaire ; ◆◆◆ Intermédiaire et Avancé ; ◆◆◆◆ Avancé

CLASSEMENT

Pratiques agroenvironnementales spécifiques

CÉRÉALES À GRAINS

Reportez dans cette grille les sous-totaux et totaux correspondant aux sections indiquées. Par la suite, additionnez tous les totaux et déterminez votre degré de progression en gestion intégrée des ennemis des céréales à grains.

PRATIQUES SPÉCIFIQUES	Score maximal	Mon score Sous-total	Mon score Total
1. Pratiques préventives	14		
2. Gestion des ennemis			
2.1 Dépistage des ennemis	12		
2.2 Gestion des mauvaises herbes	44		
2.3 Gestion des autres ennemis	8		
3. Techniques d'application visant la réduction des risques	32		
	110		
TOTAL PRATIQUES SPÉCIFIQUES			
TOTAL PRATIQUES GÉNÉRALES*			
GRAND TOTAL (TOTAL PRATIQUES SPÉCIFIQUES + TOTAL PRATIQUES GÉNÉRALES)			

* Inscrivez le résultat TOTAL PRATIQUES GÉNÉRALES du cahier d'autoévaluation de gestion intégrée des ennemis des cultures – cahier général.

UNE DÉMARCHE ÉCOLOGIQUEMENT RESPONSABLE

Évaluation du degré de progression de mon exploitation en gestion intégrée des ennemis des CÉRÉALES À GRAINS selon le nombre de points inscrits au GRAND TOTAL.

300 – 332 points : AVANCÉ (NIVEAU 3)
Dans mon exploitation, je pratique la gestion intégrée des ennemis des céréales de printemps et me situe à un niveau « avancé ». Mes pratiques contribuent à une réduction très importante de l'utilisation des pesticides de synthèse dans l'ensemble de mes champs de céréales à grains et à une diminution des risques pour l'environnement et la santé humaine. Je comprends très bien les principes de la gestion intégrée des ennemis de ces cultures. Je maîtrise les étapes essentielles d'un programme propre à ce type de gestion et sais les appliquer.

271 – 299 points : INTERMÉDIAIRE (NIVEAU 2)
Dans mon exploitation, je pratique la gestion intégrée des ennemis des céréales à grains et me situe à un niveau « intermédiaire ». Mes pratiques traduisent des efforts importants pour réduire l'utilisation de pesticides de synthèse dans l'ensemble de mes champs de céréales à grains et diminuer les risques pour l'environnement et la santé humaine. Je comprends très bien les principes de la gestion intégrée des ennemis de ces cultures. Je maîtrise la quasi-totalité des étapes essentielles d'un programme propre à ce type de gestion et sais les appliquer.

238 – 270 points : MINIMUM (NIVEAU 1)
Dans mon exploitation, je pratique la gestion intégrée des ennemis des céréales à grains et me situe à un niveau « minimum ». Mes pratiques contribuent à une gestion rationnelle des pesticides de synthèse et mes efforts permettent de réduire les risques pour l'environnement et la santé humaine. Je suis en voie de maîtriser les étapes essentielles d'un programme complet de gestion intégrée des ennemis de ces cultures.

140 – 237 points : EN TRANSITION VERS LA GESTION INTÉGRÉE DES ENNEMIS
Dans mon exploitation, je ne pratique pas encore toutes les étapes de la gestion intégrée des ennemis des céréales à grains, mais fais des efforts importants dans ce sens. Pour pratiquer pleinement la gestion intégrée des ennemis des céréales à grains, il me faudra travailler sur des points faibles de la gestion des ennemis et des pesticides et de la régie générale de ma culture et aussi augmenter mes superficies en gestion intégrée des ennemis. Suivre des cours, lire, m'informer, faire partie d'un club-conseil en agroenvironnement, d'un club d'encadrement technique ou du Réseau d'avertissements phytosanitaires enrichira mes connaissances et mes expériences en gestion intégrée des ennemis de ces cultures.

Moins de 140 points : NON EN TRANSITION VERS LA GESTION INTÉGRÉE DES ENNEMIS
Dans mon exploitation, je pratique une gestion conventionnelle des ennemis des céréales à grains, qui vise plutôt à appliquer les pesticides de synthèse de façon systématique dans tous les champs. Pour pratiquer pleinement la gestion intégrée des ennemis des céréales à grains, il me faudra suivre des cours, lire, m'informer, faire partie d'un club-conseil en agroenvironnement, d'un club d'encadrement technique ou du Réseau d'avertissements phytosanitaires.

UNE DÉMARCHE ÉCOLOGIQUEMENT RESPONSABLE

POUR EN SAVOIR PLUS

Publications

Appareils de désherbage mécanique en grandes cultures. 2000. Technaflora, Stratégie phytosanitaire - Saint-Laurent Vision 2000. Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec.

Bonnes pratiques agroenvironnementales pour votre entreprise agricole. 2001. Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec.

Guide d'identification des mauvaises herbes. 1997. Centre ARICO, Direction des services technologiques. Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec.

Guide des pratiques de conservation en grandes cultures. 2000. Fédération des producteurs de cultures commerciales. Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec.

Je passe à l'action, je règle mon pulvérisateur à rampe. 2002. Institut de technologie agroalimentaire de La Pocatière, Stratégie phytosanitaire - Saint-Laurent Vision 2000. Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec.

La lutte intégrée, tout le monde y gagne. 1998. Stratégie phytosanitaire - Saint-Laurent SLV 2000. Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec.

La prévention des mauvaises herbes – Grandes cultures. 2002. Technaflora, Stratégie phytosanitaire - Saint-Laurent Vision 2000. Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec.

Le dépisteur, céréales. 1999. Phyto-Contrôle, Stratégie phytosanitaire - Saint-Laurent Vision 2000. Québec.

Le désherbage mécanique des céréales. 2002. Technaflora, Stratégie phytosanitaire - Saint-Laurent Vision 2000. Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec.

Les doses réduites d'herbicide en grandes cultures. 2000. Stratégie phytosanitaire - Saint-Laurent Vision 2000. Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec.

Les groupes d'herbicides et la résistance des mauvaises herbes. 2000. Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec, Stratégie phytosanitaire - Saint-Laurent Vision 2000.

Pas de panique avec ces ravageurs des grandes cultures. 2002. Stratégie phytosanitaire - Saint-Laurent Vision 2000. Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec.

Pesticides et agriculture : bon sens, bonnes pratiques. 2003. Ministère de l'Environnement du Québec. Les publications du Québec.

Traitements herbicides – Grandes cultures, 2000. 2000. Conseil des productions végétales du Québec, inc., Québec.

Une famille de logiciels en protection des cultures. 1999. Centre ARICO, Direction des services technologiques. Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec.

UNE DÉMARCHE ÉCOLOGIQUEMENT RESPONSABLE

Sites Internet

www.hc-sc.gc.ca/pmra-arla	Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire
www.agr.ca	Agriculture Canada
www.agrireseau.qc.ca	Agri-Réseau
www.craaq.qc.ca	Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec
www.clubsconseils.org	Clubs-conseils en agroenvironnement
www.menv.gouv.qc.ca/pesticides/permis/code-gestion/code-gestion.pdf	Code de gestion des pesticides
www.agr.gouv.qc.ca/dgpar/arico/herbierv	Herbier virtuel
www.agr.gouv.qc.ca	Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec
www.menv.gouv.qc.ca	Ministère de l'Environnement du Québec
www.agr.gouv.qc.ca/dgpar/rap	Réseau d'avertissements phytosanitaires
www.agr.gouv.qc.ca/dgpar/agroenv/stratégie-slv	Stratégie phytosanitaire
www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/client/fr/repertoires/base-de-donnees.asp	Site d'enfouissement sanitaire

UNE DÉMARCHE ÉCOLOGIQUEMENT RESPONSABLE

CONTRIBUTION À LA RÉALISATION

Danielle Bernier, agronome-malherbologiste, ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, Direction de l'innovation scientifique et technologique, Québec.

Rémy Fortin, agronome, ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, Direction de l'innovation scientifique et technologique, Québec.

Michel Letendre, agronome-biologiste, ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, Direction de l'innovation scientifique et technologique, Québec.

RÉVISION ET VALIDATION

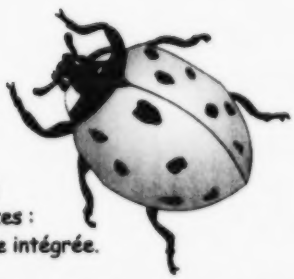
Évelyne Barrette, agronome, ministère de l'Environnement, Direction du milieu rural, Québec.

Luc Belzile, techicien agricole, Fédération des producteurs de cultures commerciales du Québec, Union des Producteurs agricoles, Longueuil.

Richard Morin, agronome, ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, Direction régionale de Québec, Québec.

Tout à gagner avec

La lutte intégrée!



La Stratégie phytosanitaire vise à réduire l'emploi des pesticides agricoles et les risques que posent ces produits pour la santé et l'environnement. Elle vient accentuer les efforts du MAPAQ et de ses partenaires autour d'une démarche de gestion responsable des ennemis des cultures. Pratiquement, cette démarche s'inscrit sur deux axes : diminuer les quantités de pesticides utilisés et augmenter les superficies cultivées en lutte intégrée.

S'inscrivant dans une volonté de développement durable, cette démarche conduit naturellement les entreprises agricoles à mieux situer l'importance des pesticides dans un contexte qui prend en compte la santé des personnes (utilisateurs de pesticides et leur entourage ainsi que consommateurs d'aliments) et la protection du milieu. Ces entreprises réorientent alors leurs modes de production vers des méthodes plus respectueuses de l'environnement. Ainsi interpellées à passer à l'action, elles adoptent à l'égard de leurs activités une attitude raisonnée et responsable que viennent soutenir les outils de sensibilisation, de formation et d'encadrement mis à leur disposition grâce à la Stratégie phytosanitaire.

En définitive, les agriculteurs apprennent à considérer la lutte intégrée (ou gestion intégrée des ennemis des cultures) comme une alliée efficace, indispensable à la bonne évolution de leur entreprise. Ils se l'approprient à leur échelle d'action y voyant, un jour ou l'autre, une condition préalable et essentielle à la mise en marché de leurs produits. Déjà, des deux côtés de l'Atlantique, des fruits et légumes - frais et en conserve - sont écoétiquetés « lutte intégrée ». C'est d'ailleurs face à une demande accrue des consommateurs pour des aliments sains produits dans un environnement de qualité, que les gouvernements du Québec, du Canada, des États-Unis et d'Europe, ainsi que les grands organismes agroalimentaires internationaux, préconisent la lutte intégrée en production agricole et ornementale.

Stratégie phytosanitaire

Dépôt légal - 2004
Bibliothèque nationale du Québec, 2004
Bibliothèque nationale du Canada, 2004
ISBN 2-550-40893-4
Publication N° 03-0099 (2004-02)

Agriculture, Pêcheries et Alimentation
Québec

J'adopte la lutte intégrée

RÉSEAU D'AVERTISSEMENTS PHYTOSANITAIRES

FPCC

Stratégie phytosanitaire

03-0099 (2004-02)

Agriculture, Pêcheries et Alimentation
Québec

Des solutions à votre portée !